



Pressemitteilung zur Zertifizierung: GreenHouse - weltweit erstes Passivhaus-Plus- Studentenheim

Wann: Freitag, 29. April 2016

Ort: **GreenHouse**, 1220 Wien, **aspersn** Die Seestadt Wiens, Sonnenallee 41

Von außen ist kaum erkennbar, welche Meisterleistung an nachhaltiger Architektur, energieeffizienter Gebäudehülle und Haustechnik sowie Sonnenenergiegewinnung sich hinter diesen Mauern verbirgt. Dafür wurde das Studierenden-Wohnheim GreenHouse am Freitag offiziell als weltweit erstes Passivhaus-Plus-Studentenheim ausgezeichnet.

Drei Heimträger, die OeAD-WohnraumverwaltungsGmbH (OeAD-WV), die Wohnbauvereinigung für Privatangestellte (WBV-GPA) und die Österreichische Jugendarbeiterbewegung (ÖJAB), haben sich hier erstmals zusammengeschlossen, um in einem neuen Stadtteil ein zukunftsweisendes Projekt gemeinsam zu verwirklichen – ein hocheffizientes Passivhaus für 313 österreichische und internationale Studierende. Die WBV-GPA hat dabei auch die Funktion des Bauträgers und Errichters übernommen. Die Heimleitung des gesamten GreenHouses liegt in den Händen der ÖJAB.

In drei Baukörper klar gegliedert, fügt sich das GreenHouse sanft in die Häuserzeilen der Sonnenallee ein. Die Energieträger der Zukunft für diesen Stadtteil sind Sonnenenergie, die Energie aus der Luft und zum Zeitpunkt der Entwurfsplanung Geothermie. Daher besteht das GreenHouse aus drei Häusern: Sonne (OeAD-WV), Luft (WBV-GPA), Erde (ÖJAB). Das verbindende Element ist das Wasser, dem die Gemeinschafts- und Erschließungsräume zugeordnet sind.

Komfort pur im Passivhaus Plus GreenHouse

Drinnen herrscht reges Treiben von Studierenden auf den Fluren des GreenHouse zwischen den 261 Wohneinheiten, Gemeinschaftsräumen zum Kochen und Lernen, Sauna-, Musik- und Fitnessräumen, dem Waschsalon, dem Garten mit Obstbäumen oder Abends im Partyraum mit

PM „GreenHouse - Zertifizierung weltweit erstes Passivhaus-Plus-Studentenheim“ 29.4.2016, Seestadt Aspern

Seite 1





Retro-Charme mit seinen 10 Sitzen vom alten Rapid Stadion. Die Studierenden genießen die vielen Annehmlichkeiten im barrierefreien Wohnheim in der Seestadt Aspern. Vor allem aber lernen diese Studenten aus aller Welt sehr rasch den unvergleichlich höheren Komfort durch den Passivhaus-Standard schätzen, während die Heimbetreiber dank der sehr niedrigen Energie- und Wartungskosten leicht cool bleiben können.

Das Studierenden-Wohnheim an der Flaniermeile der Seestadt bietet ein differenziertes Angebot an verschiedenen Wohnformen - 216 Einzelzimmer, 30 Doppelzimmerplätze und 67 WG-Zimmerplätze. Die Zimmer haben eine durchschnittliche Größe von ca. 20m² und verfügen über Bad und eine Küchenzeile, sowie TV- und Internetanschluss. Durch die drei unterschiedlichen Heimbetreiber besteht eine interessante Durchmischung der BewohnerInnen und damit auch ein wichtiger Impuls für den neuen Stadtteil.

Ideale Kombination aus Effizienz und erneuerbaren Energien

Das GreenHouse ist von der aap.architekten ZT-GmbH als Passivhaus konzipiert mit dem Ziel, das erste Passivhaus-Plus-Studierenden-Wohnheim der Welt zu werden. Dazu wurden neben einer hocheffizienten, bedarfsgesteuerten Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, einer optimierten Gebäudehülle und einer größtmöglichen Photovoltaik-Anlage vor allem alle stromverbrauchenden Komponenten optimiert und Standby-Funktionen vermieden. Zwei energieoptimierte Rotationswärmetauscher gewinnen 85 Prozent der Wärme sowie die notwendige Luftfeuchtigkeit im gesamten Haus zurück. Die Aufzüge arbeiten mit Bremsrückgewinnungsenergie und kommen ohne Öl und Maschinenraum aus.

Im Zuge eines Forschungsprojekts wird der Stromüberschuss der Photovoltaik-Anlage in Batterien gespeichert und bei Bedarf dem Studierenden-Wohnheim wieder zugeführt. Ob das GreenHouse tatsächlich ein Null-Energie-Studentenheim ist, wird das begleitende Monitoring zeigen.

„Die Kombination aus Effizienz und erneuerbaren Energien ist auch bei großen Studentenwohnheimen die zukunftsfähige Lösung – das zeigt das GreenHouse in der Seestadt Aspern mit dem Zertifikat ‚Passivhaus Plus‘ eindrucksvoll“, freut sich Prof. Dr. Wolfgang Feist vom Passivhaus Institut. Und weiter, „Grundlage dieses Konzepts ist nicht eine bloß theoretische, für die Anwendung in der Praxis irreführende Jahresenergiebilanz. Betrachtet wird die tatsächliche regionale und jahreszeitliche Verfügbarkeit von erneuerbarer Energie. Auf diese Weise wird ein vollständig nachhaltiges Versorgungssystem möglich“.



Fact Sheet

Heimträger

WBV-GPA – Wohnbauvereinigung für Privatangestellte gemeinnützige Gesellschaft (auch Errichter des GreenHouse):	www.studentenwohnen.at/de/
ÖJAB – Österreichische Jungarbeiterbewegung (auch Gesamt-Heimleitung des GreenHouse):	www.oejab.at/greenhouse
OeAD-WV GmbH – Österreichischer Austauschdienst-Wohnraumverwaltungs GmbH Wien:	housing.oead.at/de/

Projektbeteiligte

Planung Architektur:	aap.architekten ZT-GmbH	www.aap.or.at
Planung Bauphysik:	Schöberl & Pöll GmbH	www.schoeberlpoell.at
Planung Haustechnik:	BPS - Engineering	
Generalunternehmer:	Porr Bau GmbH	

Objektdaten

Anzahl der Heimplätze	313
Anzahl Wohneinheiten	261
Energiebezugsfläche nach PHPP	8.488 m ²
Konstruktion	Massivbau
Baujahr	2015

Kennwerte PHPP

Heizwärmebedarf	12.3 kWh/(m ² a) berechnet nach PHPP
Gebäudeheizlast	9 W/m ²
Primärenergiebedarf	81 kWh/(m ² a) Heizung, Warmwasser, Hilfs- und Haushaltsstrom
Primärenergiebedarf Erneuerbare (PER)	36 kWh/m ² a nach PHPP 9
Erzeugung erneuerbare Energie	99 kWh/m ² a bezogen auf die überbaute Fläche
Luftdichtheit n ₅₀	0.24/h

Thermische Hülle

Außenwand verputzt	U-Wert = 0.1 W/(m ² K)
Decke gegen Kellerräume/Tiefgarage	U-Wert = 0.09 W/(m ² K)
Dach Kiesdach mit PV	U-Wert = 0.06 W/(m ² K)
Fenster Holz-Alu-Fenster	U _w -Wert = 0.74 W/(m ² K)
Verglasung	U _g -Wert = 0.53 W/(m ² K) g -Wert = 50 %
Pfostenriegel-Fassadensystem	Schüco



Anlagentechnik

Lüftung: Kontrollierte Wohnraumlüftung durch zentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, zwei Rotationswärmetauscher nebeneinander angeordnet (geringerer Strömungswiderstand)

Heizung: Fernwärme Wien, Wärmeabgabe über Radiatoren bzw. Fußbodenheizung im Saunabereich
Warmwasser: Fernwärme Wien

Zusätzliche Informationen

Optimierung der stromverbrauchenden Komponenten, Vermeidung von Standby-Funktionen, Speicherung des Stromüberschusses der PV-Anlage in Batterien und Zuführung bei Bedarf, energiesparende Armaturen mit erweitertem Kaltwasserbereich.

Energiebedarf des Gebäudes durch folgende Maßnahmen gesenkt:

- Parallel laufende Rotationswärmetauscher CO₂ gesteuert und Einsatz spezieller Taschen- und Plisseefilter (F9) zur Reduktion des Strömungswiderstandes der Lüftungsanlage. Luftvolumenstrom 6.000m³/h pro Rotationstauscher. Rückwärmezahl (EN308) 90,58%, Rückfeuchtezahl 73,14%.
- Tageslicht im Aufenthaltsraum im 1.UG und in den Erschließungsbereichen.
- Einsatz von LED Beleuchtung im gesamten Gebäude.
- Bewegungsmelder und Dämmerungsschaltung in den Allgemeinbereichen.
- Optimierung aller stromverbrauchenden Komponenten und Vermeidung von Standby-Funktionen.
- Aufzug mit Energierückgewinnung aus der Bremsenergie.
- Hohe Dämmung der Verteilleitungen
- Verwendung von Wasserspararmaturen mit erweitertem Kaltwasserbereich.
- Heizkörperanspeisung mit geringer Vorlauftemperatur und große Wärmeabgabeflächen zur Optimierung der Durchflussmenge.

Passivhaus Plus-Standards mit Photovoltaikanlage

Die Dachflächen wurden mit 738 PV-Modulen in überwiegend Ost-West Ausrichtung belegt, Module monokristallin á 300Wp mit 10 Wechselrichtern.

- Gesamtnennleistung: 221,4 kWp
- Gesamtproduktion pro Jahr: 215.865 kWh
- Gesamtersparnis CO₂ pro Jahr: 25.903,8 kg



Stromüberschuss der PV-Anlage wird in Batterien gespeichert

Im Zuge eines Forschungsprojekts von AsperSmartCityResearch (ASCR) wird der Stromüberschuss der PV-Anlage in Batterien gespeichert und bei Bedarf dem Studierenden-Wohnheim wieder zugeführt.

- Batteriesystem AC-gekoppelt
- Lithium-Eisenphosphat-Zellen
- dauerhafte Maximalleistung: 150kW
- Energiespeichergöße: 170kWh

In 15 Referenzzimmern erfolgt ein erweitertes Monitoring mit Messung von Energieverbrauch, Temperatur, Feuchte, Wasserverbrauch und Fensterlüftungsverhalten.

Presse-Rückfragehinweis:

Prof. Dr. Wolfgang Feist Presse: Ing. Günter Lang	Passivhaus Institut Standort Innsbruck (PHI-Ibk) Tel. +43 (650) 900 20 40, g.lang@passivhaus-austria.org	passiv.de, phi-ibk.at
Mag. Michael Gehbauer Presse: Christian Swoboda	Wohnbauvereinigung für Privatangestellte (WBV-GPA) T:+43 (01) 533 34 14 – 27, christian.swoboda@wbv-gpa.at	www.wbv-gpa.at
Mag. Günther Jedliczka	OeAD-WohnraumverwaltungsGmbH (OeAD-WV) Tel. +43 (1) 534 08 899 , guenther.jedliczka@oead.at	www.housing.oead.at
Josef Wimmer Presse: Mag. Wolfgang Mohl	Österreichische Jugendarbeiterbewegung (ÖJAB) Tel. +43 (1) 597 97 35-826, wolfgang.mohl@oejab.at	hostels.oejab.at
Dipl. Ing. Alexandra Frankel + Dipl. Ing. Martina Feirer	aap.architekten ZT-GmbH Tel.: +43 1 402 20 26, architekten@aap.or.at	www.aap.or.at
Dipl. Ing. Helmut Schöberl	Schöberl & Pöll GmbH Tel. +43 (1) 726 4566 11, office@schoeberlpoell.at	www.schoeberlpoell.at

Fotocredits: GreenHouse Foto: Rupert Steiner für aap architekten/OeAD-WV/WBV-GPA